

2/7/1

DIALOG(R)File 347:JAPIO

(c) 2004 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

05115583 **Image available**

SEPARABLE SCREW HAVING GUIDE FUNCTION

PUB. NO.: 08-071083 [JP 8071083 A]

PUBLISHED: March 19, 1996 (19960319)

INVENTOR(s): YAMADA IKUJI

APPLICANT(s): YAMADA IKUJI [000000] (An Individual), JP (Japan)

APPL. NO.: 06-243510 [JP 94243510]

FILED: August 31, 1994 (19940831)

ABSTRACT

PURPOSE: To easily insert a hollow screw-shaped outer member in a ligament fixing part to fix the member while reducing the damage of a ligament or the like by inserting a rod-shaped inner member in the outer member and rotating the inner member from the outside by a driver to rotate the outer member.

CONSTITUTION: A rod-shaped inner member 2 formed so as to have a polygonal cross-sectional shape, for example, a hexagonal cross-sectional shape and an outer member 3 having the insertion part having the same polygonal cross-sectional shape as the inner member 2 are provided. When a hole is bored in a bone 7 and a ligament 5 having a bone piece 6 bonded thereto is transplanted to the bone 7, at first, the inner member 2 is inserted in the outer member 3 and rotated while pushed by a driver 4 to push and rotate the outer member 3 to screw the same in the hole formed to the bone 7 and the bone piece 6 is fixed. Thereafter, the inner member 2 is pulled out. By excluding the inner member 2, trouble such that the ligament 5 is damaged when moved is prevented.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-71083

(43) 公開日 平成8年(1996)3月19日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A 6 1 B 17/56

A 6 1 F 2/62

審査請求 未請求 請求項の数 1 書面 (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平6-243510

(22) 出願日 平成6年(1994)8月31日

(71) 出願人 591264717

山田 郁史

東京都町田市小川2-1-16 熊谷方

(72) 発明者 山田 郁史

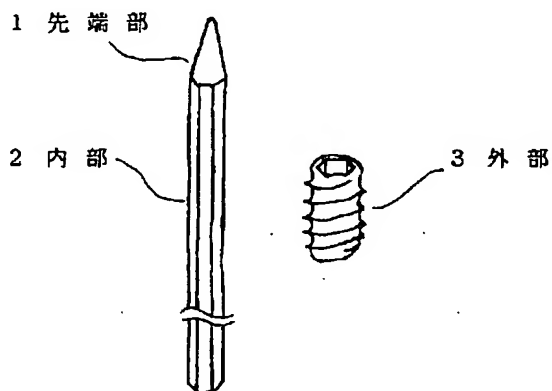
東京都町田市小川2の1の16 熊谷方

(54) 【発明の名称】 ガイド機能を持つ分離可能なスクリュー

(57) 【要約】

【目的】 スクリュー先端でのねじ山による靱帯の損傷を避ける。

【構成】 内部2と外部3からなるスクリューで、内部2が十分ながいため、外部3挿入後挿入方向と逆に容易に抜けるもの。



1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】再建靱帯固定用のスクリューであるが、スクリューの先端部分1を持つ内部2が、外部3より十分長く挿入時に、外部3のガイドとして機能するもので、内部2に外部3を入れたとき、内部2と外部3はたがいに回らないような構造になっており、内部2を外部からドライバー4などで回すことで、外部3が内部2を介してまわり、外部3を外部からドライバーなどで押すことで外部3が推進力を得、靱帯固定部に挿入固定される構造になっているスクリュー。内部2の直径が十分大きい
10ため、外部3は靱帯固定用のねじ山部を持つスクリューであるが、靱帯を傷付けないように、テーバー部を持たないか、テーバー部分が十分短い。内部2は、十分長く、外部3の固定後直接もしくは器具を介して、挿入と逆方向に抜去可能である。外部3が固定された後、外部3の内部にできる死腔を埋められるように、外部3にブロッカー8が挿入できる構造になっていても良い。

【発明の詳細な説明】

【0001】【産業上の利用分野】本発明は、医療分野の主として、整形外科領域で再建靱帯の固定用に用いる
20スクリューに関するものである。特に、膝靱帯再建を、骨片付き膝蓋腱を用いて行なうときに使用する。

【0002】【従来の技術】従来のスクリュー（例えば黒坂スクリュー）は、先端が、円錐状でありかつ、ネジ山があり、スクリューを入れすぎると移植された靱帯が動くとき、スクリューの先端やねじ山で切れる可能性があった。

【0003】【本発明が解決しようとする課題】スクリューの内部2（テーバー部）が、靱帯の固定後外せることで、移植された靱帯の切れる可能性を減らすことである。また内部2の抜去も容易にすることである。
30

【0004】【課題を解決するための手段】スクリューは、内部2及び、外部3から構成されており、靱帯の固定後、スクリューの内部2が外せることで、従来のような形状に比べ、靱帯が切れにくくする。内部2は十分長い
ため抜去も容易である。

【0005】【作用】このスクリューを用いることによ

り、移植された靱帯が動いても、スクリューの内部2が外せるので靱帯が切れる可能性が減る。内部2の抜去も容易である。

【0006】【実施例】内部2は外部3への挿入部を有しており挿入することで一体となるスクリューである。内部2の断面が六角形るとき、外部3の断面も六角形というふうに、内部2に外部3を入れたとき、互いに回転しない構造になっている。内部2の直径は十分大きい
ため、外部3は、靱帯固定用ねじ山部を持つが、テーバー部がないか、十分短い。外部3の両端は、靱帯を傷付けたり、しないよう鈍であっても良い。内部2の先端部分1は、ねじ山があっても良いし、なくても良い。また、テーバーになっていなくても、挿入可能であればよい。挿入を容易にするため、内部2にガイドワイヤが入る穴があっても良い。図2を用いて使用方法を説明する。骨7に穴を明け、骨片6の付いた靱帯5を移植する。内部2を挿入の後、内部2に外部3を挿入する。ドライバー4を押しながら内部2を回すと、外部3が、押されながら回り、骨片6が固定される。内部2は十分長いので、挿入方向と逆に容易に抜き去ることができる。内部2が無くなることで、靱帯5が動いても、これまでのように、テーバー部で、切れたり、引っ掛かったりしなくなる。内部2が抜けた部分に死腔ができるので、ブロッカー8が挿入できるような部分例えばねじ山9があっても良い。

【0007】【発明の効果】本スクリューを用いることにより、スクリュー先端での、再建靱帯の断裂の可能性を減らせる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の斜視図

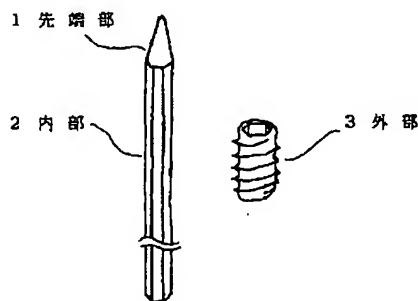
【図2】本発明の使用模式図

【図3】本発明の断面図

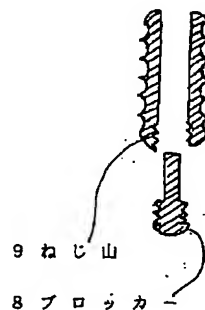
【符号の説明】

1は先端部分、2は内部、3は外部、4はドライバー、5は靱帯、6は骨片、7は骨、8はブロッカー、9はねじ山、

【図1】



【図3】



(3)

特開平8-71083

【図2】

